دورة تعلم نظام Kali Linux

حرق ملف النظام على ذاكرة الفلاش

Kali
Linux
Libya

بداية الطريق في كالي لينكس

على عكس بعض أنظمة التشغيل الأخرى، في Kali Linux يعد البدء أمرًا سهلاً، وذلك بفضل توفر صورة قرص مباشر، مما يعني أنه يمكنك تشغيل الصورة التي تم تنزيلها دون اتباع أي إجراء تثبيت مسبق. هذا يعني أنه يمكنك استخدام نفس الصورة للاختبار، لاستخدامها كصورة USB أو DVD-ROM قابلة للإقلاع في حالة التحقيق الجنائي، أو للتثبيت كنظام تشغيل دائم على أجهزة حقيقة أو افتراضية.

بسبب هذه البساطة، من السهل أن ننسى أنه يجب اتخاذ بعض الاحتياطات. غالبًا ما يكون مستخدمو Kali هدفًا لمن لديهم نوايا سيئة، سواء كانت مجموعات ترعاها الدولة أو عناصر من الجريمة المنظمة أو قراصنة منفردين. تجعل طبيعة المصدر المفتوح لـ Kali Linux من السهل نسبيًا إنشاء إصدارات مزيفة وتوزيعها، لذلك من الضروري أن تعتاد على التنزيل من المصادر الأصلية والتحقق من سلامة وأصالة التنزيل الخاص بك. هذا مهم بشكل خاص لمحترفي الأمن الذين غالبًا ما يكون لديهم وصول إلى شبكات حساسة ويتم تكليفهم ببيانات العميل.

تنزيل صورة Kali ISO

مكان التنزيل

المصدر الرسمي الوحيد لصور Kali Linux ISO هو قسم التنزيلات في الموقع الرسمي. نظرًا لشهرتها، تقدم العديد من المواقع صور Kali للتنزيل، ولكن لا ينبغي اعتبارها جديرة بالثقة وقد تكون مصابة ببرامج ضارة أو تتسبب في أضرار لا يمكن إصلاحها لنظامك.

```
https://www.kali.org/downloads/
```

موقع الويب متاح عبر HTTPS، مما يجعل من الصعب انتحاله. إن القدرة على تنفيذ هجوم رجل في المنتصف "man-in-the-middle" ليست كافية، لأن المهاجم سيحتاج أيضًا لشهادة www.kali.org موقعة من مرجع مصدق لأمان طبقة النقل "Transport Layer Security" (TLS) موثوق به من قبل متصفح الضحية.

cdimage.kali.org

تشير الروابط الموجودة في صفحة التنزيل إلى نطاق cdimage.kali.org، الذي يعيد التوجيه إلى مرآة قريبة منك، مما يحسن سرعة النقل مع تقليل العبء على خوادم Kali المركزية.

يمكن العثور على قائمة المرايا المتاحة هنا:

http://cdimage.kali.org/README.mirrorlist

أي صورة أنزل؟

تعرض صفحة التنزيل الرسمية قائمة مختصرة بصور ISO، كما هو موضح في الشكل التالي.

Download Kali Linux Images

We generate fresh Kali Linux image files every few months, which we make available for download. This page provides the links to download Kali Linux in its latest official release. For a release history, check our Kali Linux Releases page. Please note: You can find unofficial, untested weekly releases at http://cdimage.kali.org/kali-weekly/. Downloads are **rate limited to 5 concurrent connections**.

Image Name	Torrent	Version	Size	SHA256Sum
Kali Linux 64-Bit (Installer)	Torrent	2020.3	3.7G	f3b303ad328f6f7de6d26ac5fe41a3c10e2dfeda431a039323fc504acab4acfc
Kali Linux 64-Bit (Live)	Torrent	2020.3	3.0G	1a0b2ea83f48861dd3f3babd5a2892a14b30a7234c8c9b5013a6507d1401874f
Kali Linux 64-Bit (NetInstaller)	Torrent	2020.3	430M	950e2ff20392f410778f9d44b4f5c27f6a8e59c00a6eeb2c650b3a15fafa5f13
Kali Linux 32-Bit (Installer)	Torrent	2020.3	3.3G	90a0d033a332de7b9923b6ff8409b178dc837242ebe7d55a1b3f0fafaded0152
Kali Linux 32-Bit (Live)	Torrent	2020.3	2.6G	6ba1b1990d07be81428e48458b858f20d3c8273248d53aa2e6343af520bd32b8
Kali Linux 32-Bit (NetInstaller)	Torrent	2020.3	425M	65cec6093d2154c6f931c423f9d1f4c4a902af9cc715e802467570d83a8cda80

تشير جميع صور القرص المسماه 64-bit أو 32-bit إلى الصور المناسبة لوحدات المعالجة المركزية "المعالجات" الموجودة في معظم أجهزة الحاسوب المكتبية والمحمولة الحديثة. إذا كنت تقوم بالتنزيل للاستخدام على جهاز حديث إلى حد ما، فمن المرجح أنه يحتوي على معالج 64-bit. إذا لم تكن متأكدًا، فتأكد من أن جميع معالجات 64-bit يمكنها تشغيل 32-bit. يمكنك دائمًا تنزيل وتشغيل الصورة ذات 32-bit. لكن العكس ليس صحيحًا.

إذا كنت تخطط لتثبيت Kali على الأجهزة ذات معالجات ARM، فيجب عليك الرجوع إلى صفحة تنزيل Offensive Security للحصول على قائمة الأجهزة المتاحة.

هل وحدة المعالجة المركزية الخاصة بي 32 أو 64-bit؟

في أنظمة Windows:

يمكنك العثور على هذه المعلومات عن طريق تشغيل تطبيق معلومات النظام "*System Information*" (الموجود في مجلد البرامج الملحقة "Accessories"< أدوات النظام "System Tools"). في شاشة ملخص النظام "System Summary"، يمكنك فحص حقل نوع النظام "System Type": سيحتوي على "حاسوب يستند على "x64" لمعالج 64-bit أو "حاسوب يستند على "x86" لمعالج 32-bit.

System Type x64-based PC

أما طريقة: الضغط بزر الأيمن على جهاز الحاسوب ثم خصائص، فهذه يظهر لك النظام المثبت فقط؛ أحيانا يكون حاسوبك يشغل 64bit ولكن مثبت النظام ثبت نظام 32bit. هذا إذا كان مستعمل، أما إذا كان جديد فنعم ... يمكنك الاعتماد على هذه الطريقة.

في أنظمة OS X/macOS:

لا يوجد تطبيق قياسي يعرض هذه المعلومات ولكن لا يزال بإمكانك الاستدلال عليها من إخراج الأمر `uname -m` الذي يتم تشغيله على الجهاز. سيعيد x86_64 على نظام يحتوي على نواة 64-bit (والذي يمكن تشغيله فقط على معالج 64-bit)، والأنظمة التي تحتوي على نواة 32-bit، وسيعيد i386 أو شيء مشابه (i486 أو i586 أو i686)، وعلى الأنظمة التي تحتوي على نواة arm64، فإنها ستعيد arm64. يمكن تشغيل أي نواة 32-bit على معالج 64-bit، ولكن نظراً لأن Apple تحكم في الأجهزة والبرامج، فمن غير المحتمل أن تجد هذا التكوين.

في أنظمة Linux:

يمكنك فحص حقل العلامات "flags" في الملف الافتراضي **/proc/cpuinfo**؛ إذا كانت تحتوي على خاصية lm، فإن معالجك 64-bit، وإلا فهو 32-bit. سيرجع لك الأمر التالي نوع المعالج الخاص بك:

```
$ grep -qP '^flags\s*:.*\blm\b' /proc/cpuinfo && echo 64-bit ||
echo 32-bit

64-bit
```

الآن بعد أن عرفت ما إذا كنت بحاجة لصورة 64-bit أو 32-bit، لم يتبق سوى خطوة واحدة: اختيار نوع الصورة. تختلف الصور المتاحة في كيفية قيامها بالتثبيت. لا يوجد في صورة التثبيت **"Installer"** و التثبيت بالإنترنت **NetInstaller** القدرة على تشغيل النظام المباشر **Live (أي ميزة تشغيل النظام دون تثبيته، تشغيل النظام من الفلاش فقط)**. ومع ذلك، تأتي الصورة المباشرة "Live" مع القدرة على تشغيل النظام المباشر أو بدء عملية التثبيت أو المثبت، على الرغم من أنها تفتقر إلى الخيارات القابلة للتحديد الموجودة في صور التثبيت. تتضمن الخيارات القابلة للتحديد اختيارات في بيئات سطح المكتب بالإضافة إلى مجموعة الحزم المراد تثبيتها. سنستخدم الصورة المباشرة في هذا الكتاب.

بمجرد تحديد الصورة التي تريدها، يمكنك تنزيل الصورة بالنقر فوق العنوان الموجود في الصف المعني.

Kali Linux 64-Bit (Live) Torrent 3.4G

بدلاً من ذلك، يمكنك تنزيل الصورة من شبكة التورنيت الند للند BitTorrent peer-to-peer بالنقر فوق "Torrent"، بشرط أن يكون لديك عميل BitTorrent مرتبط بامتداد torrent..

أثناء تنزيل صورة ISO التي اخترتها، يجب أن تلاحظ المجموع الاختباري "الهاش" المكتوب في عمود sha256sum. بمجرد تنزيل صورتك، استخدم هذا المجموع الاختباري للتحقق من أن الصورة التي تم تنزيلها تطابق الصورة التي وضعها فريق تطوير Kali عبر الإنترنت، سنشرح هذا لاحقا بعد عملية تثبيت النظام.

لنفصل الفائدة من تعدد هذه الصور وما هي ميزاتها:

Live:

يمكنك فيها من تشغيل نظام الكالي مباشرة؛ أي من الفلاش فقط، فيما يمكننا استخدام هذا؟

1- إذا كنا نعمل في التحقيق الجنائي. حيث توفر صورة المباشر وضع التحقيق الجنائي.
2- إذا كنا نريد تشغيل نظامنا على عدة أجهزة، مثلا عندما نذهب لمكان العمل أو بيت زميل.
3- يمكننا جعل نظامنا متنقل، بحيث يكون النظام موجود على هارد خارجي مثلا. (حيث توفر نظام مباشر ثابت)
4- عيوبها: أنه لن تتمكن من اختيار بيئات سطح المكتب واختيار الحزم. (إلا بالإتصال بالانترنت –تنزيل يعني-)

NetInstaller:

1- يمكن استخدامها عندما تريد الحصول على أحدث حزمة في كل تثبت فيها النظام.

2- إذا كان لديك ذاكرة تخزينية (على جهاز التثبيت) قليلة، وأثناء عملية التثبيت ستقوم بتنزيل كل الحزم من الانترنت.

3- عيوبها: 1- تأخذ وقت كبير أثناء التثبيت. 2- لا يوجد بها الإقلاع المباشر.

:Installer

1- هذه هي الصورة الموصى بها لتثبيت نظام كالي لينكس.

2- يمكنك اختيار خيارات البيئة والحزم دون الحاجة للاتصال بالانترنت.

3- عيوبها: لا يوجد بها إقلاع مباشر.

بماذا أنصحكم؟

إذا كان حاسوبك يدعم 64-bit فنزل النظام به، وأما نوع الصورة فأنصح بتنزيل صورة المباشر Live. للمعلومية: يمكنك تشغيل صورة النظام الأساسي كنظام افتراضي عادي جدا!

تنزيل ملف النظام كافتراضي:

Download Kali Virtual Machines

Kali Linux VMware

Kali Linux VirtualBox

OFFENSIVE SECURITY VM DOWNLOAD PAGE

فقط تضغط على الزر الاحمر و تنتقل لموقع الـ offensive-security الشركة المنشئة لنظام كالي، ثم تختار الصورة على حسب البرنامج المطلوب، إما vm ware أو virtual box.

+ KALI LINUX VMWARE IMAGES

− KALI LINUX VIRTUALBOX IMAGES

Image Name	Torrent	Version	Size	SHA256Sum
Kali Linux VirtualBox 64-Bit (OVA)	Torrent	2021.1	3.6G	b907b61ed584c8eef57dcb81e45f8e8af608cc1e0f203711e6c57653b938ef69
Kali Linux VirtualBox 32-Bit (OVA)	Torrent	2021.1	3.2G	fb0ec2dff7d83ec042c2376f740f8c3e92d230caadadee0ffe483c1b809a1013

بماذا أنصح؟

أنصحكم ببرنامج virtual box لأسباب عده منها أنه برنامج مجاني مفتوح المصدر ويتيح لك كل الخيارات.

هذا بشأن تنزيل ملف صورة النظام. التالي تنزيل برنامج Rufus.

تنزيل برنامج Rufus

نحتاج لبرنامج حرق، لحرق نظام التشغيل على ذاكرة تخزينية، هنا سنستخدم الفلاش، لذا سنستخدم البرنامج المخصص لحرق نظم التشغيل على الفلاش Rufus.

لتنزيل البرنامج نذهب للموقع الرسمي:

rufus.ie



بعد تنزيل البرنامج، نقوم بتشغيله:



بعدها سيطلب منا تنزيل ملفات مطلوبة لاتمام عملية الحرق، ملفات خفيفة ولكنها تأخذ بعض الوقت.

ثم يظهر لنا تنبيه، هل نختار صورة ISO أو صورة DD ولإنجاح عملية الحرق أو تثبيت النظام فيما بعد نختار صورة الـ DD.

لاحظ أنه إذا اخترت صورة ISO ستتوقف عملية التثبيت في إحدى الخطوات ولن يتم إكمال التثبيت.

بعد ذلك سيظهر لنا تحذير بأن كل البيانات على الفلاش سيتم حذفها. نضغط OK إذا كنت لا تريد البيانات التي به.

بعد ذلك ننتظر انتهاء عملية الحرق.

بعد الإنتهاء ستظهر نافذة، باختصار تعني أن نظام التشغيل لم يتعرف على الفلاش أو لم يستطع الوصول لمحتوى الفلاش، لأنه صار به نظام تشغيل وصار قابل للإقلاع. فقط اضغط cansel. أو قم بإزالة الفلاش.

هكذا انتهت عملية الحرق بنجاح.

مالفرق بين ISO و DD:

من الفروقات المعروفة أنه في باختيار صورة iso سيحرق النظام ويترك مساحة تخزين به. أما في صورة DD بعد عملية الحرق سيصبح حجم الفلاش تماما بحجم الصورة، مثلا كان الفلاش حجمه 30 بعد عملية الحرق يصبح 4 أو 3 قيقا فقط على حسب حجم الصورة.

كيف نسترجع حجم الفلاش الكامل بعد عملية الحرق؟

لا تكفي عملية الفرمته البسيطة أو مسح المحتوى فقط! لا نتعمق في الشرح ولكن برنامج sd formatter يفي بالغرض.

أما بشرح تفصيلي، فعند حرق الملف تمت فرمتت الفلاش بالكامل وإنشاء جزء أو قسم جديد فيه على حجم ملف النظام، وصار الباقي مساحة غير مستخدمة! يمكنك فقط مسح قسم أو جزء النظام وإنشاء قسم "partition" جديد على حجم الملف بالكامل.

مالتالي؟

بعد عملية حرق النظام على ذاكرة تخزينية، سنناقش عملية الإقلاع ونشرح خيارات الإقلاع وعملية تثبيت النظام.





https://www.facebook.com/kali.linux.libya

https://www.youtube.com/channel/UC2X-NWcYu2QhU3oYVFKpGdw